

GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE VERGİ YAPISININ EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: DİNAMİK PANEL VERİ ANALİZİ*

Gözde NALBANT EFE**

Öz

2008 küresel finansal krizi sonrasında ülkeler, kriz sebebiyle artan kamu borç yükü ve bütçe açıkları ile uğraşırken, bir yandan da istihdamı ve ekonomik büyümeyi teşvik edecek maliye politikası önlemleri geliştirmenin yollarını aramaya başlamıştır. Bu bağlamda vergiler ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenirken, vergi gelirlerini azaltmadan vergi yapısının büyümeyi teşvik edecek şekilde nasıl tasarlanabileceği ampirik literatürde sıkça araştırılan bir konu haline gelmiştir. Ampirik çalışmalardan elde edilen bulgular neticesinde gelir üzerinden alınan vergilerin toplam vergiler içindeki payının azaltılarak, tüketim ve servet vergilerinin payının artırılması önerilmeye başlanmıştır. Bu çalışmada söz konusu önerinin gelişmekte olan ülkeler için de geçerli olup olmadığı incelenmiştir. 2000-2018 dönemi 54 gelişmekte olan ülkenin genel yönetim vergi gelirleri ile büyüme oranları arasındaki ilişkiler dinamik panel veri analiz teknikleri kullanılarak incelenmiştir. Toplam vergi yükünü azaltmadan, vergi yapısındaki değişiklikler ile gelişmekte olan ülkeler özelinde ekonomik büyümenin teşvik edilebileceği vergi politikası önerileri ortaya koyulmuştur. Çalışmada literatürle uyumlu bir şekilde gelir yansızlığı varsayımı altında toplam vergi gelirleri içinde gelir üzerinden alınan vergilerin payının azaltılıp, tüketim vergilerinin payının artırılması halinde ekonomik büyüme oranının olumlu yönde etkilenebileceği tespit edilmiştir. Ancak bu bulgu kişisel gelir vergisi ve sosyal güvenlik yükümlülüklerinin payının azaltılması ve tüketim vergilerinin payının artırılması halinde geçerlidir. Kurumlar vergisinin büyümeye en çok zarar veren vergi türü, servet vergilerinin ise büyümeye en az zarar veren vergiler olduğuna yönelik anlamlı bir kanıt elde edilememiştir.

Anahtar Kelimeler: Vergi Yapısı, Büyüme, Dinamik Panel Veri Analizi, Gelişmekte Olan Ülkeler.

* Bu çalışma 14-17 Ekim 2021 tarihleri arasında Antalya'da düzenlenen 35. Uluslararası Maliye Sempozyumu'nda özet bildiri olarak sunulmuştur.

** Arş. Gör. Dr., İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Maliye Bölümü, gozde.nalbant@medeniyet.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4651-2007>

THE IMPACT OF TAX STRUCTURE ON ECONOMIC GROWTH IN DEVELOPING COUNTRIES: DYNAMIC PANEL DATA ANALYSIS

Abstract

After the 2008 global financial crisis, countries started to look for ways to develop fiscal policy measures to encourage employment and economic growth, while dealing with the increasing public debt burden and budget deficits due to the crisis. In this context, the question of how the tax structure can be designed to encourage growth without reducing tax revenues has become a frequently researched topic in the literature while examining the relationship between taxes and economic growth. As a result of the findings obtained from empirical studies, it has been suggested to increase the share of consumption and wealth taxes by decreasing the share of income taxes in total taxes. In this study, it was examined whether the aforementioned proposal is also valid for developing countries. The relations between general government tax revenues and growth rates of 54 developing countries for the 2000-2018 period were examined using dynamic panel data analysis techniques. Tax policy proposals that can encourage economic growth in developing countries with changes in the tax structure without reducing the total tax burden were put forward. In line with the literature, under the assumption of revenue-neutrality, it was determined that the economic growth rate would be positively affected if the share of income taxes in total tax revenues was reduced and the share of consumption taxes increased. However, this finding is valid if reductions in personal income tax and social security contributions offset by increases in consumption taxes. No evidence was found that corporate tax is the most harmful tax type for growth or wealth taxes are the most growth-friendly.

Keywords: Tax Structure, Growth, Dynamic Panel Data Analysis, Developing Countries.

Giriş

1980'li yıllardan günümüze değin vergi politikaları incelendiğinde; vergi yapısı içinde dolaylı vergilerin payının artırılması, çevre vergilerinin uygulama alanının genişletilmesi, kurumlar vergisi oranlarında indirimler yapılması, gelir vergisinde artan oranlılığın yumuşatılması veya düz oranlı vergi sistemlerinin uygulamaya konulması şeklinde eğilimlerin olduğu görülmektedir (Topal, 2017; Arachi, Bucci ve Casarico, 2015). 2008 küresel finansal krizi ise artan kamu borçları ve işsizlik-durgunluk karşısında ülkelerin bir yandan ekonomik büyümeyi teşvik etmesini öte yandan bütçe açıklarının sürdürülebilirliğini sağlamasını gerektiren bir ortam yaratmıştır. Bu doğrultuda vergiler ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye dair çalışmalarda, vergi gelirlerini azaltmadan başka bir deyişle gelir-yansızlığı (revenue-neutral) varsayımı altında vergi yapısının büyümeyi teşvik edecek şekilde tasarlanıp tasarlanamayacağının araştırılmasına ağırlık verilmeye başlanmıştır.

Vergi geliri hedefinden uzaklaşmadan vergi yapısının büyüme-odaklı şekilde nasıl reforme edilebileceğine ilişkin çalışmaların öncüsü olan Arnold, Brys, Heady, Johansson, Schweltnus ve Vartia (2011), OECD ülkeleri verisinden yola çıkarak gerçekleştirdikleri analizde, vergileri ekonomik

büyüme üzerindeki negatif etkilerine göre bir sıralamaya tabi tutmuşlardır. Büyümeye en zararlı olandan en zararsıza doğru sıralandığında; *kurumlar vergisi, gelir vergisi, tüketim vergileri ve servet vergileri* şeklinde bir sıralamanın ortaya çıktığı belirtilmiştir.

Arnold vd. (2011) ve benzer ampirik çalışmaların bulgularından hareketle, OECD (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Teşkilatı), IMF (Uluslararası Para Fonu) ve EC (Avrupa Komisyonu) gibi ekonomik ve siyasal işbirliği örgütleri tarafından yayınlanan raporlarda, vergi gelirleri içinde gelir üzerinden alınan vergilerin (özellikle emek üzerindeki vergiler ve kurumlar vergisi) payının azaltılması ve vergi yükünün büyüme dostu olarak görülen tüketim, çevre ve servet vergilerine kaydırılması önerilmiş¹ ve vergi-büyüme literatüründe yeni bir tartışmanın tohumları atılmıştır (OECD, 2010; EC, 2015; IMF, 2015; Mathe, Nicodeme ve Rua, 2015).

İlgili politika önerisi üzerine şekillenen yakın dönem ampirik literatürde; özellikle OECD, Avrupa Birliği (AB) ya da gelişmiş ülkelerden oluşan örneklerle gerçekleştirilen analizlerde gelir-yansızlığı varsayımı altında Arnold vd. (2011)'nin sunduğu sıralamaya benzer sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Ancak sayıca az da olsa gelişmekte olan ülkeleri kapsama alarak gerçekleştirilen analizlerde, vergi yapısındaki değişikliklerin büyüme üzerindeki etkilerine ilişkin farklı sonuçlar da elde edilmektedir. Bu bakımdan uluslararası kuruluşların, çoğunluğu OECD ya da AB üyelerinden oluşan ülke örnekleriyle gerçekleştirilen analizlerden elde edilen sonuçlara dayanarak politika önerileri getirmeleri eleştiri konusu olmaktadır. Gelişmekte olan ülkelere özgü politika önerilerinin ortaya koyulabilmesi için ise ilgili ülkeleri kapsamına alan ampirik çalışmaların artış göstermesi gerekmektedir.

Bu noktadan hareketle çalışmamızda vergi yapısının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi gelişmekte olan ülkeler bağlamında incelenmiştir. Böylece söz konusu ülkelerde vergi yapısının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi ile gelişmiş ülkelerdeki etkisine ilişkin sonuçların kıyaslanması amaçlanmıştır. Ampirik analiz gelir-yansızlığı varsayımına dayandırılmış ve gelişmekte olan ülkeler özelinde vergi yapısında gerçekleştirilecek vergi yükü kaydırmaları ile ekonomik büyümeyi destekleyici vergi politikası önerilerinin neler olabileceği ortaya koyulmuştur.

Çalışmanın izleyen bölümünde vergilerin ekonomik büyümeyi etkileme kanalları teorik olarak irdelenmiştir. İkinci bölümde vergilerin ekonomik büyümeye etkisini araştıran ampirik literatür özetlenmeye çalışılmıştır. Üçüncü bölüm ise analiz kısmına ayrılmış ve öncelikle kullanılan

¹ Büyüme odaklı vergi reform önerileri elbette yalnızca vergi yükünün kaydırılması ile sınırlı değildir. Bunun yanında ilgili raporlarda; ücretliler üzerindeki vergi yükünü azaltmak, tüm vergi türlerinden vergi tabanını genişletmek (kayıt dışı faaliyetlerin kapsanması), katma değer vergisinin konusunu genişletmek, emlak vergilemesinde teşvikleri kaldırarak vergi tabanını genişletmek, çevre vergilerinin dışsallıklarla ilişkisini kurarak tabanını genişletmek, kurumlar vergisinde ve konut sektöründe borç yanlı finansman yapısını önlemek, vergi harcama ve teşviklerini azaltmak, vergiden kaçınma ve kaçakçılık olanaklarını azaltmak, AR-GE yatırım teşviklerini artırmak, vergi uyumu ve yönetimini güçlendirmek gibi öneriler de ortaya koyulmaktadır. Ancak çalışmanın analiz kısmında vergi yükünün gelir üzerinden alınan vergilerden tüketim ve servet vergilerine kaydırılması önerisi incelendiğinden, diğer politika önerilerinin detaylarına değinilmemiştir.

veri seti tanıtılmıştır. Kamu kesiminin ekonomi içindeki gerçek büyüklüğünü göstermesi bakımından genel yönetim vergi gelirleri verisinin kullanımı hedeflenmiş ve analizin zaman ve birim boyutu bu kısıt altında belirlenmiştir. Sonrasında analiz yöntemi olarak kullanılan dinamik panel veri modelleri kısaca tanıtılmıştır. Dinamik modelin tahmini için kullanılan farklı tahminciler ve bu tahmincilerin tutarlılığını gösteren testler açıklanmıştır. Son olarak analizlerden elde edilen bulgular ortaya koyulmuş ve literatürdeki bulgular ile kıyaslanmıştır. Analiz sonuçları gelişmekte olan ülkelerde gelir vergileri ve sosyal güvenlik yükümlülüklerinden tüketim vergilerine doğru vergi yükü kaydırmasının ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkileyeceğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, kurumlar vergisinin büyümeye en fazla, servet vergilerinin ise büyümeye en az zarar veren vergiler olduğu yönündeki öngörüler, gelişmekte olan ülkeler açısından doğrulanmamıştır. Son bölümde çalışmanın sonuçları özetlenmiştir.

1. VERGİLER VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ

Ekonomik büyüme bir ülke ekonomisinin üretim hacminde çeşitli dönemler itibarıyla meydana gelen artış olarak tanımlanmaktadır. Üretim hacmindeki artışın göstergesi ise Gayrı Safi Yurtiçi Hasıla'daki değişimlerdir (Turan, 2008: 11). Bununla birlikte bir ülkede yaşayan bireylerin refah düzeyini ve yaşam standartlarını devamlı olarak artıran kişi başına düşen reel GSYH'de meydana gelecek sürekli artışlardır (Ünsal, 2016: 11). Bu sebeple iktisat okulları, ekonomik büyümeyi etkileyen faktörleri incelemiş ve toplumun refahını artırmanın yollarını açıklamaya çalışmıştır.

İktisadi okullar, büyüme üzerinde etkisi bulunan faktörleri araştırırken, kamu kesiminin ve vergilerin rolüne ilişkin de farklı yaklaşımlar geliştirmişlerdir. Merkantilist düşüncede ithalat vergisi, Fیزیokratlarda tarım üzerinden vergi alınması, Adam Smith'in getirdiği tarafsız vergi önerisi ve Keynes'in önerdiği telafi edici vergiler gibi örnekler değerlendirildiğinde, vergilerin üretim düzeyi üzerindeki etkilerine dair teorik öngörülerin eski dönemlere dek uzandığı görülmektedir.

Klasik İktisat ve Keynesyen İktisat yaklaşımlarında büyümenin temel kaynağının tasarruflar ve sermaye birikimi olduğu öngörülmüştür. Klasik iktisatçılar vergilerin, büyümenin temel kaynağı olarak gördükleri sermaye birikimini olumsuz yönde etkilediğini öne sürmüşlerdir. Ricardo tarafından "Zorunlu bir kötülük" olarak nitelenen devletin mümkün olduğunca küçük tutulmasını, vergilerin ise birey ve firmaların ekonomik kararlarını etkilemeyecek şekilde tarafsız olması gerektiğini belirtmişlerdir (Susam, 2016: 30). Keynes 1929 Büyük Buhran'da ortaya çıkan durgunluğun sebebi olarak talep yetersizliğini göstermiş ve toplam talebi artırmak amacıyla vergilerde indirim yapılması gerektiğini belirtmiştir (Yılmaz, 2020: 90). Keynesyen iktisatçılardan Harrod ve Domar, geliştirdikleri büyüme modelinde ekonomik büyümenin kaynağı olarak sermaye birikimi ve bu birikimin oluşmasını sağlayan tasarrufları öne çıkarırken, vergi sisteminin

tasarrufları teşvik edecek şekilde tasarlanmasını önermişlerdir (Turhan, 2020: 375; Pınar, 2011: 179).

Neo-klasik İktisat yaklaşımında, Solow modeli olarak da bilinen büyüme modelinde sermayenin azalan marjinal verimliliğe sahip olduğu varsayılarak ekonominin uzun dönemde sıfır büyüme oranına doğru dengeleneceği, büyüme oranını artıracak tek faktörün dışsal olarak belirlenen teknolojik gelişmeler olduğu kabul edilmiştir. Maliye politikaları ile gerçekleştirilecek müdahalelerin kısa dönemde üretim düzeyi üzerinde etkili olsa da uzun dönem durağan durum denge büyüme oranı açısından bir etkisinin olmayacağı belirtilmiştir (Taşar, 2016: 2-3). 1970'li yıllarda ortaya koyulan Arz Yanlı İktisat yaklaşımında ise vergilerde yapılacak indirimlerin bireyleri çalışma, tasarruf etme, yatırım yapma ve üretme yönünde teşvik edeceği ve böylece ekonomik büyümenin olumlu yönde etkileeneceği öne sürülmüştür (Öztürk, 2007: 50).

1980'li yıllara gelindiğinde ekonomik büyümenin, ekonomik sistemin kendi iç işleyişinde var olan birtakım faktörlerin etkileşimiyle içsel olarak gerçekleştiğini savunan içsel büyüme modelleri ortaya çıkmıştır (Özel, 2012: 67). Bu modeller, sermayenin tanımını fiziki sermayenin yanına beşeri sermayeyi de koyarak genişletmiş, böylece Neo-klasiklerin öne sürdüğü sermayenin azalan marjinal getirisi varsayımının geçerli olmadığı ortaya koyulmuştur. Bilginin yayılımı, ölçek ekonomileri, uzmanlaşma, pozitif dışsallıklar, yayılma etkileri, beşeri sermaye artışı, Ar-GE' ye yönelik gelişmeler ve kamu politikaları gibi içsel faktörlerin de ekonomik büyümeyi etkilediği ve sürdürülebilir bir büyüme oranını sağlamanın mümkün olduğunu göstermişlerdir (Demir ve Üzümcü, 2003: 18).

İçsel büyüme modellerinin geliştirilmesiyle birlikte, devletin topladığı vergiler ve gerçekleştirdiği kamu harcamaları ile ekonomik büyüme üzerinde birtakım etkiler doğurduğu kabul görmeye başlamıştır (Myles, 2000: 147). Barro (1989), vergi politikasını içsel büyüme çerçevesi içinde inceleyen ve vergilerin ekonomideki bireylerin fiziki ya da beşeri sermaye yatırım kararlarını etkilemek suretiyle uzun dönem ekonomik büyüme oranı üzerindeki etkilerini ortaya koyan öncü çalışmada, üretim fonksiyonuna kamu kesimi büyüklüğünü kamusal girdi şeklinde dahil etmiş ve kamu kesimi büyüklüğünün büyüme üzerindeki etkilerini incelemiştir.

Vergiler, bireylerin ve firmaların ekonomik kararları üzerinde etkili olmaktadır. Faydasını maksimize etmek isteyen bireylerin tüketim, tasarruf, beşeri sermaye, emek arzı gibi kararları ile karını maksimize etmek isteyen firmaların yatırım, emek talebi, inovasyon gibi kararları vergiler yoluyla etkilenmektedir. Dolayısıyla bir verginin konulması ya da değiştirilmesi, birey ve firmaların optimal kararlarını değiştirdiğinden, ekonominin genel dengesi aracılığıyla büyüme üzerinde de etkili olmaktadır (Myles, 2009: 7).

Görüldüğü üzere vergi politikası ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin incelenmesinde en uygun teorik altyapıyı sağlayan modeller, içsel büyüme modelleridir (IMF, 2015: 4). İçsel büyüme teorilerine göre dolaysız vergiler saptırıcı (distortionary) vergiler olarak kabul edilmektedir. Çünkü söz

konusu vergiler, büyümenin kaynakları olarak görülen tasarruf, sermaye birikimi, istihdam, AR-GE, beşeri sermaye vb. üzerinde dolaylı vergilere kıyasla daha olumsuz etkiler ortaya çıkarmakta ve ekonomik büyümeyi daha olumsuz etkilemektedir. Saptırıcı olmayan (non-distortionary) vergiler olarak kabul edilen dolaylı vergilerin ise büyümeyi belirleyen faktörler üzerindeki olumsuz etkilerinin nispeten daha zayıf olduğu kabul edilmektedir (Benos, 2009: 2).

2. AMPİRİK LİTERATÜR

Birçok iktisadi yaklaşım, vergilerin iktisadi faaliyetler üzerindeki etkilerine ilişkin farklı görüşler öne sürmüştür de söz konusu ilişkilerin ampirik olarak incelendiği çalışmalar ancak 1980'li yıllardan itibaren ortaya çıkmaya başlamıştır. Marsden (1983) 10 yüksek gelirli ülke ile 10 düşük gelirli ülkeye ait 1970-1979 dönemi verilerinden hareketle gerçekleştirdiği analizde, ortalama vergi oranları ile büyüme arasında ve ortalama vergi oranları ile büyümenin kaynağı olarak ele aldığı yatırımlar, işgücü arzı/verimliliği ve ihracat oranları arasındaki ilişkinin negatif olduğu sonucuna ulaşmıştır. Skinner (1988) 31 Afrika ülkesine ait 1965-1982 dönemi verilerinden yola çıkarak gerçekleştirdiği analizde, vergilerin ekonomik büyüme ve büyümenin kaynağı olarak görülen faktörler üzerinde etkili olduğunu ancak bu etkinin çeşitli vergi türleri bakımından değişkenlik gösterdiğini belirtmiştir. Çalışmada gelir ve kurumlar vergisi yükünün tüketim vergilerine kaydırılması ile ekonomik büyüme oranının artırılabilirliği sonucuna ulaşılmıştır. Koester ve Kormendi (1989) ise 63 ülkeye ait 1970-1979 dönemi verilerinden hareketle gerçekleştirdikleri analizde marjinal vergi oranlarının uzun dönem büyüme oranları üzerinde negatif etki doğurduğunu ve artan oranlılığın yumuşatılması ile büyüme oranlarının da artırılabilirliğini belirtmişlerdir.

1990'lı yılların başlarında maliye politikalarının ekonomik büyüme oranı üzerinde etkili olduğunu savunan içsel büyüme yaklaşımının etkisiyle ampirik çalışmaların sayısında artış gerçekleşmiştir. Bu yaklaşımın öncülerinden Barro (1991) 1960-1985 dönemi için 98 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkenin verilerini analiz etmiş ve yüksek vergi oranlarının ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etki doğurduğunu ortaya koymuştur. Easterly ve Rebelo (1993) 100 ülkenin 1970-1988 dönemi verileriyle gerçekleştirdikleri analizde, vergi oranlarının büyümeyi negatif etkilediğini ancak bu bulgunun kırılma noktası olduğunu belirtmişlerdir. Widmalm (2001) 23 OECD ülkesinin 1965-1990 dönemi verileriyle gerçekleştirdiği analizde, gelir vergisi ve vergilerin artan oranlılığı ile ekonomik büyüme arasında negatif, mal ve hizmet vergileri ile büyüme arasında ise pozitif yönde bir etkinin varlığını ortaya koymuştur. Lee ve Gordon (2005) 70 ülkenin 1970-1997 dönemi verilerinden hareketle, kurumlar vergisi oranları ile ekonomik büyüme arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Bahsi geçen erken dönem çalışmalar, analizlerinde vergi yapısının göstergesi olarak genellikle vergi yükünü ya da marjinal vergi oranlarını kullanmışlardır.

Bir kısım çalışmalar ise vergileri saptırıcı ve saptırıcı olmayan vergiler olarak gruplandırmış ve analizlerini bu şekilde gerçekleştirmiştir. Kneller, Bleaney ve Gemmell (1999) ve Benos (2009) bu türden çalışmalara örnek olarak gösterilebilir. Bu çalışmalarda saptırıcı olarak sınıflandırılan vergilerin (gelir ve servet üzerinden alınan vergiler) büyümeyi olumsuz etkilediği ve vergi yapısı içindeki ağırlıklarının azaltılması gerektiği belirtilmiştir. Vergi yapısının temsili için, dolaysız vergilerin dolaylı vergilere oranı şeklinde ifade edilen vergi karması ile büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar da bulunmaktadır. Örneğin Martinez-Vazquez, Vulovic ve Liu (2011) 116 ülkenin 1972-2005 dönemi verilerinden hareketle, vergi karması ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin negatif olduğunu tespit etmişlerdir.

Özellikle 2008 finansal krizinin ardından sayıca artış gösteren bir kısım çalışmalar ise vergi geliri hedefinden uzaklaşmadan, vergi yapısının büyüme-odaklı olarak değiştirilip değiştirilemeyeceğine odaklanmıştır. Bu çalışmaların öncüsü olan Arnold vd. (2011) 21 OECD üyesi ülkenin 1971-2004 dönemi verilerinden yola çıkarak gerçekleştirdikleri analizde, gelir üzerinden alınan vergilerin toplam vergi gelirleri içindeki payının azaltılması ve bu azalmanın tüketim ve servet vergilerinde yapılacak artışlarla telafi edilmesi halinde ekonomik büyümenin olumlu yönde etkileneceğini belirtmişlerdir. Ayrıca -giriş kısmında da değinildiği üzere- büyüme üzerindeki zararlı etkilerine göre vergileri bir sıralamaya tabi tutmuşlardır. Daha geniş bir ülke örneklemini (69 ülke) ile 1970-2009 dönemi için benzer bir analizi gerçekleştiren Acosta-Ormaecha ve Yoo (2012) ise Arnold vd. (2011) ile benzer bulgulara ulaşmış, ancak büyümeye en zararlı vergilerin kurumlar vergisi değil, gelir vergisi ve sosyal güvenlik yükümlükleri olduğunu belirtmişlerdir. Xing (2012) 17 OECD ülkesinin 1970-2004 dönemi için, vergi yapısı içinde servet vergilerinin payının artırılması ile büyümenin teşvik edilebileceğini belirtmiştir. Çevik ve Oh (2013) 1980-2010 dönemi için OECD ülkeleri verilerinden yola çıkarak gerçekleştirdikleri analizlerinde, vergi yapısı içinde gelir vergilerinin payının azaltılarak tüketim vergilerinin artırılması durumunda ekonomik büyüme oranının artacağını, servet vergilerinin artırılması durumunda ise azalacağını tespit etmişlerdir. McNabb ve LeMay-Boucher (2014) 100 ülkenin 1980-2010 dönemi için yaptıkları çalışmada, gelir vergilerinin payının azaltılarak tüketim ve ticaret vergilerinin payının artırılması durumunda ekonomik büyüme oranında artış olduğunu gözlemlemişlerdir. Ancak bu etkinin orta ve yüksek gelirli ülkeler için geçerli olduğunu, düşük gelirli ülkeler için benzer bir politikanın etkili olmayacağını belirtmişlerdir. McNabb (2018) ise 100 ülkenin 1980-2012 dönemini incelemiş; yüksek gelirli ülkelerde, vergi yapısında servet vergilerine doğru bir kaydırmanın büyümeyi olumlu etkileyeceğini, orta ve düşük gelirli ülkelerde ise bu politikanın ekonomik büyüme üzerinde negatif etki yaratacağını belirtmiştir.

Diğer yandan vergi yapısının göstergesi olarak vergi gelirlerinin GSYH içindeki payı ya da fiili vergi oranları ile analizlerini gerçekleştirmeye devam eden bazı çalışmalar da bulunmaktadır. Canavire-Bacarrea, Martinez-

Vazquez ve Vulovic (2013) Latin Amerika ülkeleri için gerçekleştirdikleri analizde, 1990-2009 döneminde gelir vergisi ve ekonomik büyüme arasında ters yönlü ilişkinin olduğunu ancak kurumlar vergisi bakımından herhangi bir ilişkinin tespit edilemediğini belirtmişlerdir. Macek (2014) OECD üyesi ülkelerin 2000-2011 dönemi verileriyle gerçekleştirdiği analizde, gelir üzerinden alınan vergilerin büyüme üzerinde negatif etkiye sahip olduğunu belirtmiştir. Arachi vd. (2015) OECD ülkelerinden seçtikleri çeşitli örneklemeler ile gerçekleştirdikleri analizlerde, emek üzerindeki vergi yükü ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin negatif olduğunu tespit etmişlerdir. Topal (2017) 22 OECD üyesi ülkede 1971-2014 döneminde gelir ve servet üzerinden alınan vergilerin büyümeyi negatif, tüketim üzerinden alınan vergilerin ise pozitif yönde etkilediğini belirtmiştir.

Sayıca az da olsa gelişmekte olan ülkeleri de kapsama alarak analiz gerçekleştirilen çalışmalarda, vergilerin büyüme üzerindeki etkilerine ilişkin farklı sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Örneğin Martinez-Vazquez vd. (2011) gelişmekte olan ülkelerde vergi karmaşı ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki tespit edememişlerdir. Canavire-Bacarreza vd. (2013) Latin Amerika ülkelerinde kurumlar vergisi ile büyüme arasında bir ilişki tespit edememişlerdir. Hakim, Karia ve Bujang (2016) 43 gelişmekte olan ülke ile 23 gelişmiş ülkenin 2005-2012 dönemi verilerinden hareketle mal ve hizmetler üzerinden alınan vergilerin ekonomik büyümeye etkisini incelemiş ve gelişmiş ülkelerde pozitif, gelişmekte olan ülkelerde ise negatif olduğunu belirtmişlerdir. Gbato (2017) 1980-2010 döneminden hareketle 32 Sahra altı Afrika ülkesinde vergi gelirleri ile büyüme arasında uzun dönemde bir ilişki tespit edememiştir. Kısa dönemde ise hem gelir vergisi hem de dolaylı vergilerin büyümeyi negatif etkilediğini belirtmiştir. Şaşmaz ve Yayla (2018) AB geçiş ülkeleri ile Türkiye'nin verilerini kullanarak 2003-2015 dönemi için gerçekleştirdikleri çalışmada yaygın bulguların aksine, dolaysız vergiler ile kişi başına düşen gelir arasında pozitif, dolaylı vergiler ile kişi başına düşen gelir arasında ise negatif bir ilişkinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Vergi yapısında gerçekleştirilecek değişimlerin büyüme üzerindeki etkilerini araştıran çalışmalar da bulunmaktadır. Örneğin Koch, Schoeman ve Tonder (2005) Güney Afrika'nın 1960-2002 dönemi verileriyle gerçekleştirdikleri veri zarflama analizinde, vergi gelirleri içinde dolaylı vergilerin payının azaltılıp dolaysız vergilerin payının artırılmasıyla ekonomik büyümenin olumlu yönde etkilenebileceğini tespit etmişlerdir. Gelir yansızlığı varsayımı altında gerçekleştirilen çalışmalardan Acosta-Ormaecha ve Yoo (2012), orta gelirli ülkelerde gelir vergisi ile sosyal güvenlik yükümlülüklerinin payının artırılması halinde büyümenin olumsuz etkileneceğini tespit etmiş ancak kurumlar vergisine dair katsayının anlamsız olduğunu belirtmişlerdir. Düşük gelirli ülkelerde ise dış ticaret vergileri dışındaki vergiler ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki tespit edememişlerdir. Yanıkkaya ve Turan (2017), 1970-1999 dönemi 100 ülkenin verileriyle yaptıkları çalışmada, tüm örneklem için vergi yükünün gelir vergilerinden tüketim ve servet vergilerine kaydırılması ile büyümenin pozitif

yönde etkilendiğini, ancak düşük gelirli ülkeler örnekleminde tam tersine vergi yükünün tüketim ve servet vergilerinden gelir vergilerine kaydırılması halinde ekonomik büyüme oranının artırılabilirliğini ortaya koymuşlardır. McNabb (2018) 100 ülkenin 1980-2012 dönemi verisiyle gerçekleştirdiği analizde, gelir vergisi ve sosyal güvenlik yükünün tüketim vergilerine kaydırılması halinde büyümenin olumlu etkilendiğini, kurumlar vergisi için bu bulgunun geçerli olmadığını tespit etmiştir. Topal (2019) ise AB geçiş ülkeleri için 1995-2015 döneminden yola çıkmış, gelir yansızlığı varsayımı altında gelir, servet ve dış ticaret vergilerinin payının azaltılıp tüketim vergilerinin payının artırılması halinde büyümenin olumlu etkileneceğini tespit etmiştir. Farahati (2019) 1982-2016 dönemi İran için yaptığı analizde gelir yansızlığı varsayımı altında, tüketim vergileri yükünün azaltılıp gelir ve servet vergilerinin artırılması halinde büyümenin olumlu etkilendiğini, ancak kurumlar vergisinin artırılması halinde büyümenin olumsuz etkilendiğini belirtmiştir. Neog ve Gaur (2020) Hindistan'a ait 1991-2016 dönemi verilerinden hareketle, gelir yansızlığı varsayımı altında servet vergilerinin payında meydana gelecek artışın büyümeyi olumlu etkileyeceğini, mal ve hizmet vergilerinin payında meydana gelecek artışın ise negatif etki yaratacağını tespit etmiş, gelir üzerinden alınan vergilere ilişkin ise anlamlı bir sonuç elde edememişlerdir.

Gelişmekte olan ülkeler örneklemiyle gerçekleştirilen analizler, vergilerin büyüme üzerindeki etkileri bakımından Arnold vd. (2011)'inin öne sürdüğü sıralamanın ve bu sıralamadan yola çıkarak önerilen vergi yükü kaydırması politikasının gelişmekte olan ülkeler için geçerli olmayabileceğine güçlü bir şekilde işaret etmektedir. Bu bakımdan çalışmanın ilerleyen bölümü, gelişmekte olan ülkeler örneklemi ile gerçekleştirilen analize ayrılmıştır.

3. ANALİZ

3.1. Veri Seti ve Tanımlayıcı İstatistikler

Analize dahil edilen ülkeler belirlenirken, IMF'in World Economic Outlook yayınından faydalanılmıştır (IMF, 2018: 130). Bu yayında ülkeler temelde iki ana gruba ayrılmaktadır:

1. Gelişmiş Ekonomiler (Advanced economies),
2. Yükselen piyasalar ve gelişmekte olan ekonomiler (Emerging market and developing economies).

Örneklem belirlenirken devletin ekonomiden vergi vb. gelirler şeklinde topladığı tüm gelirlerini, başka bir ifadeyle kamunun ekonomi içindeki toplam ağırlığını göstermesi bakımından "genel yönetim vergi gelirleri" verisinin anlamlı bir seri oluşturacak şekilde varlığı ve temini öncelik olarak belirlenmiştir. Gözlem aralığı da aynı gerekçeyle 2000-2018 dönemini kapsayacak şekilde sınırlandırılmıştır. Bu doğrultuda IMF sınıflandırmasında

ikinci grupta (b) anılan ülkelerden oluşturulan örnekleme yer alan ve analize dahil edilen ülkeler 54 tanedir.²

Tablo 1: Değişkenler ve Veri Kaynakları

qDeğişken	Tanımı	Veri Kaynağı
Büyüme	Kişi başına düşen reel GSYH artış oranı (%)	World Bank- World Development Indicators
Yatırım	Yıllık brüt sabit sermaye oluşumlarının GSYH içindeki payı (%)	
Nüfus	Yıllık nüfus artış oranı (%)	
Beşeri Sermaye	Beşeri sermaye endeksi	Penn World Tables
Vergi	-Toplam vergi gelirlerinin GSYH içindeki payı (%) -Vergi türlerinin toplam vergi gelirleri içindeki payı (%)	UNU-WIDER (2021) Government Revenue Dataset

Tablo 1’de analizde kullanılan değişkenler ve veri kaynakları özetlenmiştir. Vergilere ilişkin tüm değişkenler Birleşmiş Milletler Üniversitesi Dünya Kalkınma Ekonomisi Araştırma Enstitüsü (The United Nations University, World Institute for Development Economics Research (UNU-WIDER))’nden temin edilmiştir. Büyüme, yatırım ve nüfus artışı göstergeleri Dünya Bankası’ndan elde edilmiştir. Beşeri sermaye göstergesi olarak ise Penn World Table veri setinde yer alan, ortalama okullaşma yılları göstergesi ile eğitimin tahmin edilen getirisine dayalı olarak oluşturulmuş beşeri sermaye endeksi kullanılmıştır.

Tablo 2’de ise kullanılan değişkenlere ait gözlem sayıları, minimum ve maksimum değerler ile ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir. Değişkenlere ait gözlem sayıları incelendiğinde ele alınan veri setinin dengesiz panel özelliği taşındığı görülmektedir.

² Arnavutluk, Arjantin, Bulgaristan, Brezilya, Şili, Çin, Kosta Rika, Dominik C., Fiji, Guatemala, Guyana, Hırvatistan, Macaristan, Jamaika, Meksika, Morityus, Malezya, Peru, Polonya, Paraguay, Romanya, Sırbistan, Tayland, Trinidad ve Tobago, Türkiye, Uruguay, Güney Afrika, Moldova, Barbados, Ukrayna, Eswatini, El Salvador, Senegal, Filipinler, Nikaragua, Fas, Lao Dem. Halk C., Kenya, Hindistan, Endonezya, Honduras, Gana, Kongo, Kamerun, Fildişi Sahili, Belize, Tunus, Uganda, Togo, Ruanda, Nijerya, Mali, Madagaskar, Burkina Faso.

Tablo 2. Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler (2000-2018)

Değişken	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart sapma	Min.	Maks.
Toplam vergi yükü (% GSYH)	1004	19.93	8.15	3.82	39.51
Gelir üz. al. vergiler (%Toplam vergi)	969	41.05	12.49	15.20	78.25
Gelir vergisi (%Toplam vergi)	974	11.90	6.66	0	35.78
Kurumlar vergisi (%Toplam vergi)	984	15.26	9.27	.88	66.07
Sos. güv. yük. (%Toplam vergi)	999	14.04	11.66	0	42.67
Tüketim vergileri (%Toplam vergi)	1001	55.46	12.30	19.93	82.27
Servet vergileri (%Toplam vergi)	981	1.55	1.49	.02	7.23
Büyüme (%)	1026	2.68	3.33	-15.04	13.87
Yatırım (%)	1024	22.96	7.02	4.70	79.40
Beşeri sermaye	1026	2.35	.58	1.07	3.57
Nüfus artışı (%)	1026	1.26	1.19	-3.85	5.60

3.2. Yöntem ve Tahminlere Yönelik Testler

Ekonomik büyüme kendi geçmiş değerlerinden etkilenen, diğer bir ifade ile dinamik karaktere sahip bir veri türüdür. Dolayısıyla ekonomik büyümenin bağımlı değişken olarak kullanıldığı modellerde bu durumun göz önünde tutulması gerekmektedir. Bu çalışmada ele alınan örneklem 54 gelişmekte olan ülkenin 2000-2018 dönemi verilerinden oluşmaktadır. Diğer bir ifadeyle çalışmanın birim boyutu $N=54$ ve zaman boyutu $T=19$ olup, dengesiz panel özelliği taşımaktadır. Büyümenin dinamik karakteri, panelin zaman boyutunun kısalığı ve dengesiz panel özelliklerine sahip olması nedeniyle, vergiler ile ekonomik büyüme ilişkisinin araştırılacağı analizde dinamik panel veri yöntemi ve bu yöntemine uygun tahminler tercih edilmiştir.

Dinamik modeller bağımlı değişkenin zaman içindeki dinamik etkilerini de yansıtan, bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin bağımsız değişken olarak yer aldığı modeller olarak bilinmektedir. Dinamik panel veri modeli aşağıdaki gibi formüle edilebilmektedir:

$$y_{it} = \alpha y_{i,t-1} + \beta x'_{it} + n_i + v_{it} + e_{it}$$

Modelde y_{it} bağımlı değişkeni, $y_{i,t-1}$ bağımlı değişkenin gecikmeli değerini, x'_{it} bağımsız değişkenleri, n_i , gözlenemeyen bireysel etkileri, v_{it} gözlenemeyen zamana özgü etkileri, e_{it} ise hata terimini göstermektedir. Gecikmeli bağımlı değişkenin modelde yer alması ile katı dışsallık varsayımı

bozulur ve en küçük kareler yöntemi ya da tesadüfi etkiler yöntemi ile elde edilen tahminler tutarsız hale gelir (Baltagi, 2021, s. 188). Bu nedenle dinamik modellerin tahmininde daha çok birim etkilerin varlığını göz önüne alan sabit etkiler ve birinci fark tahmincilerine yoğunlaşmıştır.

Dinamik panel veri modellerinin tahmininde hata terimi ile ilişkili olan gecikmeli bağımlı değişken yerine «araç değişkenler» kullanılır. Sabit etkiler için gölge değişkenli en küçük kareler (GEKK) tahmincisi kullanıldığı takdirde, tutarlılık ancak T sonsuza giderken sağlanmakta ve bu duruma «Nickell sapması» denilmektedir. Parametre tahminlerinin tutarsızlığına rağmen Monte Carlo simülasyonları varyansın diğer tahmincilerden daha düşük olduğunu gösterdiği için, parametre tahminlerini düzelterek GEKK tahmini yapılmaya başlanmıştır. Kiviet (1995) ve Bun ve Kiviet (2003) N büyük ve T küçük iken ortaya çıkan Nickell sapması için düzeltme önermişler ve dengesiz paneller için de genişletmişlerdir. Bu yöntemle göre ilk aşamada otoregresif model GEKK yöntemi ile tahmin edilmekte ve ikinci aşamada parametreler düzeltilmektedir (Tatoğlu, 2018: 119). Çalışmamızda N büyük, T küçük iken dengesiz panel için de tutarlı sonuç veren, düzeltme için Bun ve Kiviet (2003)'in oranını, başlangıç değeri olarak Blundell ve Bond (1998)'un tutarlı tahmincilerini kullanan Sapması Düzeltilmiş GEKK yöntemi tahmin sonuçlarına yer verilmiştir.

Birim etkileri ortadan kaldıran alternatif bir dönüşüm yöntemi de birinci farklar yöntemidir. Bu durumda, önceden belirlenmiş açıklayıcı değişkenler ile hata terimi arasındaki korelasyonun ele alınması daha kolaydır (Baltagi, 2021: 188). Tüm modelin birinci farkını alarak ilerleyen Anderson ve Hsiao'nun tahmincileri, hata terimleri sabit varyanslı ve otokorelasyonsuz ise etkindir. Ancak birinci fark hata terimleri çoğu zaman negatif otokorelasyonludur. Bu sebeple Arellano ve Bond (1991) genelleştirilmiş momentler (GMM) tahmincisini önermiştir. Bu yöntemde birinci farkı alınan model araç değişken matrisi ile dönüştürülmekte daha sonra bu model GEKK yöntemi ile tahmin edilmektedir. Bu nedenle iki aşamalı araç değişkenler tahmincisi olarak da bilinmektedir. GMM tahmincisinin sapmasız sonuçlar vermesi için kullanılan araç değişken sayısının N'ye eşit ya da küçük olmasına dikkat etmek gereklidir (Yerdelen Tatoğlu, 2018: 129-130). Bu yöntemde otokorelasyonun varlığını test etmek için Arellano ve Bond'un otokorelasyon testi ve aşırı tanımlama kısıtlarını (kullanılan araç değişkenlerin hata terimi ile ilişkili olup olmadığını) test etmek için Sargan testine başvurulmaktadır. İki aşamalı GMM tahmincisinin kullanımı, GMM tahmincilerini otokorelasyon ve heterokedastisiteye karşı düzeltmektedir. Ancak elde edilen standart hatalar aşağıya doğru sapmalı olmaktadır. Bu sebeple Windmeijer (2005) küçük örnek düzeltmesi önermiştir (Baltagi, 2021, s. 193) Çalışmamızda bir diğer tahminci olarak Windmeijer'in dirençli standart hatalarını kullanan Arellano ve Bond iki aşamalı GMM tahmincisinin sonuçlarına yer verilmiştir.

Dengesiz panel veri ile çalışırken ya da N büyük ve T küçükken, birinci farklar yönteminde çok fazla veri kaybı olabilmektedir. Bu nedenle birinci fark dönüşümü yerine «ileri ortogonal sapmalar» yöntemi önerilmiştir. Birinci

fark yönteminin aksine, bir değişkenin tüm gelecek değerlerinin ortalamasının farkı alınarak dönüştürülmekte ve veri kaybı minimize edilmektedir. Arellano ve Bover (1995) / Blundell ve Bond (1998) Sistem GMM yöntemi olarak bilinen bu yöntemde de yine araç değişken sayısının N'yi aşmamasına dikkat edilmelidir. Aşırı tanımlama kısıtlamalarının geçerliliği test etmek için ise Hansen testine başvurulmaktadır. Çalışmamızda yine Windmeijer'in dirençli standart hatalarını kullanan AB/BB iki aşamalı sistem GMM tahmincisinin sonuçlarına da yer verilmiştir.

Çalışmada analizler Stata 15 programı yardımıyla gerçekleştirilmiş, dinamik panel veri tahmin yöntemlerinden Arellano-Bond iki aşamalı GMM (dirençli standart hatalar ile), Arellano ve Bover-Blundell ve Bond iki aşamalı sistem GMM (dirençli standart hatalar ile) ve Sapması Düzeltilmiş Gölge Değişkenli EKK tahmincilerinin bulgularına yer verilmiştir. İki aşamalı GMM tekniğinin kullanıldığı modellerde aşırı tanımlama kısıtlamalarının geçerli olup olmadığı Sargan testiyle, Sistem GMM tekniğinin kullanıldığı modellerde ise Hansen testi ile kontrol edilmiştir. Ayrıca modellerde otokorelasyon problemi bulunup bulunmadığı Arellano ve Bond (1991) tarafından önerilen ikinci sıra otokorelasyon testleri³ AR(2) ile sınanmıştır. Söz konusu testlerde, p-olasılık değeri 0,05 değerinden büyük ise araç değişkenlerin geçerli olduğu ve modelde otokorelasyon problemi bulunmadığı anlaşılmaktadır. Test sonuçlarına Tablo 3 ve 4'ün alt kısmında yer verilmiştir. Modellerde yer alan araç değişken sayısı, N'yi aşmayacak şekilde sınırlandırılmıştır. Tahmin edilen tüm modellerde ikinci dereceden otokorelasyon problemi bulunmadığı ve araç değişkenlere ilişkin aşırı tanımlama kısıtlamalarının da geçerli olduğu görülmektedir.

Analizler yapılmadan önce, modellerde yer alan bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusallık (multicollinearity) olup olmadığı varyans artış faktörü (varyans inflation factor -VIF) kullanılarak incelenmiştir. Literatürde varyans artış faktörünün 4, 5 ya da 10'un üstünde olması durumunda modelde çoklu doğrusallık problemi olduğunu ortaya koyan kurallar bulunmaktadır (O'Brien, 2007, s. 684; Hair, Ringle ve Sarstedt, 2011: 145). Tahmin edilen dört farklı model için elde edilen VIF testi sonuçları Ek Tablo 1'de yer almaktadır. VIF değerlerinin tamamı 4'ten küçük olduğu için modellerde çoklu doğrusallık probleminin olmadığı kabul edilmiştir.

3.3. Model ve Bulgular

Daha önce de belirtildiği üzere çalışmanın amacı gelişmekte olan ülkelerde vergi yapısının ekonomik büyümeye etkisini, gelir yansızlığı varsayımı altında incelemektir. Bu sayede gelişmekte olan ülkelere özgü büyüme dostu vergileme politikalarını ortaya koymak hedeflenmektedir. Bu amaçla aşağıda yer alan dört farklı model, bir önceki bölümde bahsi geçen üç ayrı tahmin yöntemi ile tahmin edilmiştir.

³ Dinamik panel veri modellerinde modelin doğası gereği birinci mertebeden otokorelasyona sıkça rastlanır. Bu nedenle ikinci mertebeden otokorelasyon olmaması halinde birinci mertebeden otokorelasyon göz ardı edilmektedir (Arellano, 2003, s. 121).

$$büyüme_{it} = \alpha + \beta_1 büyüme_{it-1} + toplamvergi_{it} + \beta_2 tümgelir_{it} + \beta_3 nüfus_{it} + \beta_4 yatırım_{it} + \beta_5 beşerisermaye_{it} + u_{it} \quad (1)$$

$$büyüme_{it} = \alpha + \beta_1 büyüme_{it-1} + toplamvergi_{it} + \beta_2 kişiselgelir_{it} + \beta_3 kurumlar_{it} + \beta_4 sgk_{it} + \beta_5 nüfus_{it} + \beta_6 yatırım_{it} + \beta_7 beşerisermaye_{it} + u_{it} \quad (2)$$

$$büyüme_{it} = \alpha + \beta_1 büyüme_{it-1} + toplamvergi_{it} + \beta_2 tüketimservet + \beta_3 nüfus_{it} + \beta_4 yatırım_{it} + \beta_5 beşerisermaye_{it} + u_{it} \quad (3)$$

$$büyüme_{it} = \alpha + \beta_1 büyüme_{it-1} + toplamvergi_{it} + \beta_2 tüketim_{it} + \beta_3 servet_{it} + \beta_4 nüfus_{it} + \beta_5 yatırım_{it} + \beta_6 beşerisermaye_{it} + u_{it} \quad (4)$$

Modellerde bağımlı değişken kişi başına düşen reel GSYH artış oranıdır. Söz konusu modellerde ayrıca i = analizde yer alan 54 gelişmekte olan ülkeden her birini, t = 2000-2018 yılları arasında ilgili verinin ait olduğu yılı, α_i modelin sabit terimini, u_{it} ise modelin hata terimini göstermektedir. Modellerde içsel büyüme yaklaşımlarının öngörülerinden ve literatürdeki çalışmalardan hareketle, fiziki sermaye yatırımlarının yanında beşeri sermaye ve kamu kesiminin etkisini gösteren bağımsız değişkenlere yer verilmiştir. Bu doğrultuda modeldeki kontrol değişkenler; sabit sermaye yatırımlarının GSYH içindeki payı, beşeri sermaye endeksi ve nüfus artış oranıdır. Her bir regresyonda ayrıca, toplam vergilerin GSYH içindeki oranına kontrol değişken olarak yer verilmekte, böylelikle gelire yansız vergi değişikliklerine odaklanılmaktadır⁴. Bunların dışında her bir modelde, vergi yükünün kaydırıldığı varsayılan bir vergi türünün toplam vergi gelirleri içindeki oranı yer almaktadır.

Tablo 3'te gelir-yansızlığı varsayımı altında iki aşamalı GMM tahmincisi ile elde edilen model tahminleri yer almaktadır. En alt satırda hangi vergi türünün denklem dışında bırakıldığı belirtilmiştir. Örneğin Model 1'de tahmin edilen regresyonda tüketim ve servet vergilerinin toplam vergi gelirleri içindeki oranı model dışında tutulmuş, bu vergilerde gerçekleştirilecek bir indirimin gelir üzerinden alınan vergilerdeki artışlarla telafi edildiği varsayılmıştır. Başka bir ifadeyle bu modelde, varsayımsal olarak toplam vergi gelirleri sabit tutulurken, gelir üzerinden alınan vergilere doğru bir vergi yükü kaydırmasının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi değerlendirilmektedir. İlk modelden elde edilen bulgular, gelir üzerinden alınan vergilerin artırıldığı, tüketim ve servet üzerinden alınan vergilerin ise azaltıldığı durumda ekonomik büyüme üzerindeki etkinin anlamlı ve negatif olacağı ortaya koymaktadır. Model 2'de ise gelir üzerinden alınan vergiler kişisel gelir vergisi, kurumlar vergisi ve sosyal güvenlik yükümlülükleri olarak ayrıştırılmış ve düzeltme faktörü olarak yine tüketim ve servet vergileri seçilmiştir. Kişisel gelir vergisi ve sosyal güvenlik yükümlülüklerine doğru bir vergi yükü kaydırmasının ekonomik büyüme üzerinde anlamlı ve negatif

⁴ Toplam vergi/GSYH değişkeninin katsayısı toplam vergi yükünün büyüme üzerindeki etkisi şeklinde yorumlanmamaktadır. Çünkü her bir regresyonda belli bir vergi türü dışarıda bırakıldığından, toplam vergi yükünün katsayısı uzun dönemde dışarda bırakılan vergi türünde meydana gelen değişimlerin toplam vergilerde ortaya çıkardığı değişikliğin GSYH üzerindeki etkisini de içermektedir. Bu nedenle her bir regresyonda katsayının yönü farklılık gösterebilmektedir. Aynı zamanda ilave vergi yapısındaki değişikliklerle sağlanan ilave vergi gelirlerinin nasıl harcandığı da dikkate alınmadığından regresyonlar, ilgili katsayının doğru bir tahminini sağlayamadığından bu katsayı yorumlanmamaktadır (Arachi vd., 2015, s. 643).

bir etkiye neden olacağı ve sosyal güvenlik yükümlülüklerindeki negatif etkinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Kurumlar vergisine doğru gerçekleştirilecek bir vergi yükü kaydırmasının ise büyüme üzerinde anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir.

Tablo 3. Dinamik Panel Veri Tahmin Sonuçları (I)

Tahminci	Arelano Bond İki Aşamalı GMM			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Büyüme _{t-1}	.067* (1.69)	.040 (0.93)	.054 (1.27)	.053 (1.27)
Yatırım	.136 (0.94)	.110 (0.73)	.140 (0.94)	.136 (0.92)
Beşeri Sermaye	-2.535 (-0.91)	-.193 (-0.07)	-2.674 (-0.86)	-2.862 (-0.93)
Nüfus Artışı	-3.08*** (-3.57)	-3.12*** (-3.56)	-3.29*** (-3.79)	-3.27*** (-3.73)
Toplam Vergi/GSYH	.107 (0.40)	-.058 (-0.21)	.115 (0.39)	.119 (0.40)
Gelir üzerinden alınan vergiler	-.191** (-2.49)			
Gelir Vergisi		-.329* (-1.76)		
Kurumlar Vergisi		-.104 (-1.26)		
Sosyal Güvenlik Yükümlülükleri		-.490*** (-2.96)		
Tüketim ve servet üzerinden alınan vergiler			.194** (2.39)	
Servet Vergileri				.094 (0.23)
Tüketim Vergileri				.191** (2.40)
Gelir Yansızlığını Sağlayan Vergiler	Tüketim ve servet vergileri		Gelir üzerinden alınan vergiler	
Ülke/Gözlem Araç değişken	54/870 38	54/870 40	54/876 38	54/876 39
Arellano Bond AR(2) Testi	z= -1.45 [0.145]	z= -1.52 [0.127]	z= -1.28 [0.199]	z= -1.28 [0.20]
Sargan Test	chi2= 42.38 [0.1037]	chi2= 43.31 [0.0876]	chi2= 41.91 [0.1129]	chi2= 41.61 [0.1190]

*Not: * 0.1'de, ** 0.05'te, *** ise 0.01 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir. Katsayıların altında parantez içindeki değerler z-test istatistik değerlerini göstermektedir. Test sonuçları için test istatistiklerine yer verilmiş ve köşeli parantez içinde olasılık değerleri belirtilmiştir.*

Model 3 değerlendirildiğinde, bu kez gelir üzerinden alınan vergilerin toplam vergi gelirleri içindeki oranı model dışında tutulmuş ve bu vergilerde gerçekleştirilecek bir indirim tüketim ve servet vergilerindeki artışlarla telafi edildiği varsayılmıştır. Model 3 toplam vergi gelirleri sabit tutulduğunda, tüketim ve servet vergilerine doğru yapılacak vergi yükü kaydırmalarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif etki doğuracağını göstermektedir. Model 4'te ise tüketim ve servet vergileri modele ayrı ayrı

dahil edilerek her bir vergi türünün etkisini gözlemlemek amaçlanmıştır. Bulgular tüketim vergilerine doğru gerçekleştirilecek vergi yükü kaydırmalarının büyüme üzerinde pozitif etkiye sahip olduğunu gösterirken, servet vergilerine doğru bir vergi yükü kaydırmasının büyüme üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını ortaya koymaktadır.

Tablo 4. Dinamik Panel Veri Tahmin Sonuçları (II)

Tahminci	Arellano ve Bover/Blundell Bond İki Aşamalı Sistem GMM			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Büyüme _{t-1}	.354*** (3.38)	.351*** (3.29)	.335*** (3.37)	.334*** (3.37)
Yatırım	.071 (1.43)	.072 (1.39)	.060 (1.10)	.061 (1.11)
Beşeri Sermaye	.324 (1.13)	.242 (0.79)	-.120 (-0.32)	-.125 (-0.33)
Nüfus Artışı	-.307* (-1.76)	-.307 (-1.61)	-.659*** (-4.14)	-.658*** (-4.15)
Toplam Vergi/GSYH	-.025 (-0.97)	-.016 (-0.56)	-.024 (-0.78)	-.025 (-0.82)
Gelir üzerinden alınan vergiler	.0036 (0.38)			
Gelir Vergisi		-.011 (-0.51)		
Kurumlar Vergisi		.015 (1.07)		
Sosyal Güvenlik Yükümlülükleri		.003 (0.14)		
Tüketim ve servet üzerinden alınan vergiler			.033** (2.35)	
Servet Vergileri				.052 (0.53)
Tüketim Vergileri				.034** (2.33)
Gelir Yansızlığını Sağlayan Vergiler	Tüketim ve servet vergileri		Gelir üzerinden alınan vergiler	
Ülke/Gözlem Araç değişken	54/925 37	54/925 39	54/933 37	54/933 38
Arellano Bond AR(2) Testi	z=0.62 [0.535]	z=0.61 [0.543]	z=0.82 [0.41]	z=0.82 [0.413]
Hansen Test	chi2=40.21 [0.124]	chi2=41.48 [0.099]	chi2=41.64 [0.096]	chi2=41.71 [0.095]

*Not: * 0.1'de, ** 0.05'te, *** ise 0.01 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir. Katsayıların altında parantez içindeki değerler t-test istatistik değerlerini göstermektedir. Test sonuçları için test istatistiklerine yer verilmiş ve köşeli parantez içinde olasılık değerleri belirtilmiştir.*

Sistem GMM tahmincisinden elde edilen sonuçların yer aldığı Tablo 4 incelendiğinde, tüketim ve servet vergilerinden gelir vergilerine doğru bir vergi yükü kaydırmasının büyüme üzerinde anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir. Öte yandan gelir üzerinden alınan vergilerin payının azaltılıp

tüketim vergilerinin payının artırılması halinde ekonomik büyümenin olumlu yönde etkileneceği bu tahminciyle de doğrulanmıştır.

Tablo 5. Dinamik Panel Veri Tahmin Sonuçları (III)

Tahminci	Sapması Düzeltilmiş Gölge Değişkenli EKK (Blundell ve Bond)			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Büyüme _{t-1}	.250*** (7.13)	.237*** (7.01)	.250*** (8.01)	.250*** (8.05)
Yatırım	.082*** (3.12)	.078*** (2.98)	.088*** (3.59)	.088*** (3.59)
Beşeri Sermaye	-2.558** (-2.32)	-1.688 (-1.56)	-2.339* (-1.85)	-2.288* (-1.73)
Nüfus Artışı	-1.86*** (-3.69)	-1.81*** (-3.59)	-1.89*** (- 3.74)	-1.87*** (-3.67)
Toplam Vergi/GSYH	.038 (0.48)	-.015 (-0.19)	.036 (0.47)	.034 (0.43)
Gelir üzerinden alınan vergiler	-.058** (-2.22)			
Gelir Vergisi		-.147*** (-4.37)		
Kurumlar Vergisi		.006 (0.17)		
Sosyal Güvenlik Yükümlülükleri		-.151*** (-3.35)		
Tüketim ve servet üzerinden alınan vergiler			.061** (2.21)	
Servet Vergileri				.001 (0.01)
Tüketim Vergileri				.062** (2.20)
Gelir Yansızlığı Sağlayan Vergiler		Tüketim ve servet vergileri		Gelir üzerinden alınan vergiler

Not: * 0.1'de, ** 0.05'te, *** ise 0.01 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir. Katsayıların altında parantez içindeki değerler t-test istatistik değerlerini göstermektedir.

Tablo 5'te yer alan sapması düzeltilmiş gölge değişkenli EKK tahmincisinin bulguları incelendiğinde, yine tüketim vergilerine doğru gerçekleştirilecek vergi yükü kaydırmalarının büyüme olumlu yönde etkileyeceği, gelir vergisi ve sosyal güvenlik yükümlülüklerine doğru vergi yükü kaydırmalarının ise büyüme olumsuz etkileyeceği bulgusuna ulaşılmıştır.

Elde edilen sonuçlar, kişisel gelir vergisi ile sosyal güvenlik yükümlülüklerine doğru gerçekleştirilecek vergi yükü kaydırmalarının büyüme negatif etkilediği ancak kurumlar vergisine doğru vergi yükü kaydırmalarının etkisinin belirsiz olduğu tespit edilen Acosta-Ormaecha ve Yoo (2012), McNabb ve Le-May Boucher (2014) ve McNabb (2018)'in bulguları ile benzerlik göstermektedir. Bunun yanında Arnold vd. (2011)'den farklı olarak servet vergilerinin büyüme dostu vergiler olduğu yönündeki

öngörünün de gelişmekte olan ülkeler açısından geçerli olmadığı tespit edilmiştir. Bu bulgu geçiş ülkelerinde servet vergilerine ilişkin anlamlı sonuç elde edemeyen Topal (2019)'ın bulguları ile örtüşür niteliktedir.

Sonuç

Vergiler; birey ve firmaların tüketim, tasarruf, yatırım, emek arzı, emek talebi, beşeri sermaye yatırımı, Ar-ge, girişimcilik vb. ekonomik kararlarının optimal düzeyine ve böylece ekonominin genel dengesini değiştirmek suretiyle ekonomik büyüme oranına etkide bulunmaktadır. Vergilerin büyümeye etkisini inceleyen literatür son yıllarda, toplam vergi gelirlerini azaltmadan vergi yapısında gerçekleştirilecek birtakım değişikliklerle ekonomik büyümenin olumlu yönde etkilenip etkilenemeyeceğine odaklı bir şekilde gelişme göstermiştir. Bu eğilimin temel sebebi ise OECD, IMF ve EC gibi kuruluşların özellikle 2008 ekonomik krizi sonrası dönemde büyümeyi teşvik etmek bakımından, gelir üzerinden alınan vergi yükünün tüketim, çevre ve servet vergilerine kaydırılması yönünde önerilerde bulunmasıdır.

Gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyüme üzerinde yalnızca ülkenin kendi içsel dinamikleri değil, diğer ülkelerle olan ilişkileri de belirleyici olmaktadır. Söz konusu ülkelerde üretim düzeyi genellikle enerji, teknoloji ve ara malı ithalatına bağımlıdır. Gelir ve tasarruf düzeyinin düşüklüğü ise yabancı sermaye yatırımlarına, dış borçlara ve dış yardımlara bağımlılığı beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyüme oranını belirleyen faktörler farklılık göstermektedir (Chirwa ve Odhiambo, 2016). Benzer şekilde gelişmekte olan ülkelerin vergi yapısı da, gelişmiş ülkelerin vergi yapısından oldukça farklıdır. Sanayi sektörünün yeterince gelişmediği, kişi başına düşen gelir düzeyinin düşük olduğu, kayıt dışı istihdam ve ekonomik faaliyetlerin yaygın olduğu, vergi idaresi ile vergi bilincinin yeterince gelişmediği gelişmekte olan ülkelerde vergi yapısı içinde dolaylı vergiler dolaysız vergilere kıyasla daha yüksek bir paya sahiptir. Gelişmiş ülkelerde ise vergi hasılatı içinde dolaysız vergilerin payı çok daha yüksektir (Nalbant Efe ve Yetkin Ataer, 2016).

Ele alınan farklılıklar nedeniyle gelişmekte olan ülkeler bakımından uygulanması gereken büyüme dostu vergi politikası önerilerinin de gelişmiş ülkelerden farklı yönde olabileceği düşünülmektedir. Bu sebeple çalışmada, gelir üzerinden alınan vergi yükünün tüketim, çevre ve servet vergilerine kaydırılması şeklinde bir politikanın, gelişmekte olan ülkeler açısından büyümeye ne yönde etki edeceğini incelemek amaçlanmıştır. Bu doğrultuda 54 gelişmekte olan ülkenin 2000-2018 dönemi için, genel yönetim vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler dinamik panel veri analiz yöntemi ile incelenmiştir. Dinamik panellerin tahmininde başvurulan üç farklı tahminciden elde edilen sonuçlar ortaya koyulmuştur.

Bulgular; toplam vergi gelirlerinde bir değişikliğe gitmeden, tüketim ve servet vergilerinin toplam vergi gelirleri içindeki payının azaltılıp, bu azalmanın gelir üzerinden alınan vergilerin toplam vergi gelirleri içindeki payında bir artışla telafi edilmesi halinde ekonomik büyüme oranının olumsuz

etkileneceğini göstermiştir. Tam tersine toplam vergi gelirleri içinde gelir üzerinden alınan vergilerin payının azaltılıp, bu azalmanın tüketim ve servet vergilerinin payında gerçekleştirilecek bir artışla telafi edilmesi halinde ise büyümenin olumlu yönde etkileneceği ortaya koyulmuştur.

Söz konusu bulgular; gelişmekte olan ülkelerde de gelir üzerinden alınan vergilerden tüketim ve servet vergilerine doğru bir vergi yükü kaydırmasının ekonomik büyüme üzerinde olumlu yönde etkide bulunacağını göstermektedir. Ancak vergi türleri detaylı olarak değerlendirildiğinde, yalnızca kişisel gelir vergisi ve sosyal güvenlik yükümlülüklerinde yapılacak indirimler ya da tüketim vergilerinde yapılacak artışlar bakımından anlamlı katsayılar elde edilmiştir. Dolayısıyla, büyüme üzerindeki olumsuz etkileri bakımından Arnold vd. (2011) tarafından vergilere ilişkin geliştirilen sıralamanın gelişmekte olan ülkeler açısından geçerli olmadığı görülmektedir. Anlamlı bir etkinin tespit edildiği vergi türleri bakımından bir sıralama yapmak gerekirse, gelişmekte olan ülkelerde büyümeye en zararlı vergi türünün sosyal güvenlik yükümlülükleri ve ardından kişisel gelir vergisi olduğu ve bunu tüketim vergilerinin izlediği görülmektedir.

Kurumlar vergisi ya da servet vergilerinin vergi yapısı içindeki ağırlığının değiştirilmesi halinde ekonomik büyüme üzerinde -pozitif ya da negatif- anlamlı bir etkisi üç tahminciyle de tespit edilememiştir. Dolayısıyla kurumlar vergisinin toplam vergi gelirleri içindeki payında gerçekleştirilecek artışların büyümeye en fazla zarar veren vergi politikası olduğu yönündeki öngörülere dair bir kanıt bulunamamıştır. Benzer şekilde büyümeye en az zarar veren vergi türünün servet vergileri olduğu, vergi yükünün servet vergilerine doğru kaydırılması halinde ekonomik büyümenin olumlu yönde etkileneceğine dair öngörüler de gelişmekte olan ülkeler açısından doğrulanamamıştır. Son tahlilde ilgili vergi politikası önerilerinin gelişmiş ülkeler için geçerli olabileceği, ancak gelişmekte olan ülkelerde etkisiz hatta belki büyüme üzerinde olumsuz etkide bulunabileceği göz önünde tutulmalıdır.

Elde edilen bulgular vergi yapısı ve ekonomik büyüme arasında, tüm ülkeler için geçerli kabul edilebilecek bir ilişkinin olmadığını; farklı gelir düzeyine sahip ülkelerde vergi yapısının büyüme üzerindeki etkisini gösteren katsayıların yönü, büyüklüğü ve geçerliliğinin değişkenlik gösterebildiğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerin, yüksek gelirli ülkeleri kapsamına alan analizlerden elde edilen bulgulara dayanarak getirilen politika önerileri karşısında ihtiyatlı davranmaları gerekmektedir. Bu durum gelişmekte olan ülkeler örnekleme ile gerçekleştirilecek gelecek çalışmaların önemini de ortaya koymaktadır.

Gelecek çalışmalarda, birim ve zaman boyutu ile analiz yöntemleri farklılaştırılarak gelişmekte olan ülkelere özgü vergi politikası önerileri çeşitlendirilmelidir. Örneğin bu çalışmada analizler, vergiler ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin doğrusal olduğu varsayılarak gerçekleştirilmiştir. Benzer bir analiz, doğrusal olmayan ekonometrik yöntemler kullanılarak da gerçekleştirilebilir. Ayrıca ülkelerin gelir düzeyi arttıkça, farklı vergi

türlerinin ekonomik büyümeyi neden farklı yönde etkilediği de gelecek çalışmalar için bir araştırma konusu olarak ortaya çıkmaktadır.

Kaynakça

- Acosta-Ormaechea, S. and Yoo, J. (2012). Tax Composition and Growth: A Broad Cross-Country Perspective. IMF Working Paper, WP/12/257.
- Arachi, G.; Bucci, V. and Casarico, A. (2015). Tax Structure and Economic Performance. *International Tax and Public Finance*, 22, 635-662.
- Arellano, M. (2003). *Panel Data Econometrics*. Oxford: Oxford University Press.
- Arellano, M. and Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Arellano, M. and Bover, O. (1995). Another Look at the Instrumental Variables Estimation of Error Component Models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 29-51.
- Arnold, J. M.; Brys, B.; Heady, C.; Johansson, A.; Schweltnus, C. and Vartia, L. (2011). Tax Policy for Economic Recovery and Growth. *The Economic Journal*, 121, 59-80.
- Baltagi, B. H. (2021). *Econometric Analysis of Panel Data (sixth edition)*. Switzerland: Springer.
- Barro, R. J. (1989). *A Cross Country Study of Growth, Saving and Government*. National Bureau of Economic Research, Working Paper No: 2855.
- Barro, R. J. (1991). Economic Growth in a Cross Section of Countries. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 407-443.
- Benos, N. (2009). *Fiscal Policy and Economic Growth: Empirical Evidence from EU Countries*. MPRA Paper No. 19174.
- Blundell, R. and Bond, S. (1998). Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143.

- Bun, M. J. G. and Kiviet, J. F. (2003). On the Diminishing Returns of Higher-order Terms in Asymptotic Expansions of Bias. *Economic Letters*, 79(2), 145-152.
- Canavire-Bacarreza, G.; Martinez-Vazquez, J. and Vulovic, V. (2013). *Taxation and Economic Growth in Latin America*. Inter-American Development Bank (IDB) Working Paper Series, No. IDB-WP-431.
- Chirwa, T. G. ve Odhiambo, N.M. (2016). Macroeconomic Determinants of Economic Growth: A Review of Economic Literature. *South East European Journal of Economics and Business*, 11(2), 33-47.
- Çevik, S. and Oh, C. (2013). Tax Structure and Economic Growth: A Panel Data from OECD Countries. *Regional Industry Review*, 36(1), 31-54.
- Demir, O. ve Üzümcü, A. (2003). İçsel Büyümenin Kaynakları. *Atatürk Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Dergisi*, 17(3-4), 17-38.
- Easterly, W. and Rebelo, S. (1993). Fiscal Policy and Economic Growth. *Journal of Monetary Economics*, 32, 417-458.
- European Commission (EC) (2015). *Tax Reforms in EU Member States 2015: Tax Policy Challenges for Economic Growth and Fiscal Sustainability*. Taxation Papers, Working Paper No. 58.
- Farahati, M. (2019). Revenue-neutral Changes in Tax Structure and Economic Growth in Iran. *Quarterly Journal of Economic Growth and Development*, 9(35), 121-136.
- Gbato, A.(2017). Impact of Taxation on Growth in Sub-Saharan Africa: New Evidence Based on a New Data Set. *International Journal of Economics and Finance*, 9(11), 173-193.
- Hair, J. F., Ringle, C. M. and Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a Silver Bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139-152.
- Hakim, T. A.; Karia, A. A. and Bujang, I. (2016). Does Goods and Services Tax Stimulate Economic Growth? International Evidence. *Journal of Business and Retail Management Research*, 10(3), 137-146.
- IMF (2018). *World Economic Outlook: Challenges to Steady Growth*. Washington, DC, October.
- International Monetary Fund (IMF) (2015). *Fiscal Policy and Long-term Growth*. IMF Policy Paper.

- Kiviet, J. F. (1995). On Bias, Inconsistency and Efficiency of Various Estimators in Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 53-78.
- Kneller, R.; Bleaney, M. F. and Gemmell, N. (1999). Fiscal Policy and Growth: Evidence from OECD Countries. *Journal of Public Economics*, 74, 171-190.
- Koch, S. F.; Schoeman, N. J. and Tonder, J. J. V. (2005). Economic Growth and the Structure of Taxes in South Africa: 1960-2002. *South African Journal of Economics*, 73(2), 190-210.
- Koester, R. B. and Kormendi, R. (1989). Taxation, Aggregate Activity and Economic Growth: Cross-country Evidence on Some Supply-side Hypotheses. *Economic Inquiry*, 27(3), 367-386.
- Lee, Y. and Gordon, R. H. (2005). Tax Structure and Economic Growth. *Journal of Public Economics*, 89, 1027-1043.
- Macek, R. (2014). The Impact of Taxation on Economic Growth: Case Study of OECD Countries. *Review of Economic Perspectives*, 14(4), 309-328.
- Marsden, K. (1983). *Links Between Taxes and Economic Growth: Some Empirical Evidence on Some Supply Side Hypothesis*. World Bank Staff Working Papers, No: 605, Washington D.C., USA.
- Martinez-Vazquez, J.; Vulovic, V. and Liu, Y. (2011). Direct versus Indirect Taxation: Trends, Theory and Economic Significance. Albi, E. ve Martinez-Vazquez, J. (Ed.). *The Elgar Guide to Tax Systems* (37-92). USA: Edward Elgar.
- Mathe, M.; Nicodeme, G. and Rua, S. (2015). *Tax Shifts*. European Commission Taxation Papers, Working Paper No. 59.
- McNabb, K. (2018). Tax Structures and Economic Growth: New Evidence from the Government Revenue Dataset. *Journal of International Development*, 30, 173-205.
- McNabb, K. and LeMay-Boucher, P. (2014). *Tax Structures, Economic Growth and Development*. International Center for Tax and Development, Working Paper, 22.
- Myles, G. D. (2000). Taxation and Economic Growth. *Fiscal Studies*, 21(1), 141-168.

- Myles, G. D. (2009). *Economic Growth and the Role of Taxation-Theory*. OECD Economics Department Working Papers, No. 713, OECD Publishing, Paris.
- Nalbant Efe, G. ve Yetkin Ataer, M. (2016). Ülke Gruplarının Vergi Yapıları Arasındaki Farklılıklar ve Nedenleri. Aydın, M. ve Tan, S. S. (Ed.). *Political Economy of Taxation* (109-125). London: Ijopec Publication.
- Neog, Y. and Gaur, A. K. (2020). Tax Structure and Economic Growth: A Study of Selected Indian States. *Journal of Economic Structures*, 9(38), 1-12.
- O'Brien, R. M. (2007). A Caution Regarding Rules of Thumb for Variance Inflation Factors. *Quality & Quantity*, 41(5), 673-690.
- OECD (2010). *Tax Policy Reform and Economic Growth*. OECD Tax Policy Studies, No. 20.
- Özel, H. A. (2012). Ekonomik Büyümenin Teorik Temelleri. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(1), 63-72.
- Öztürk, N. (2007). *Piyasa Başarısızlığından Devlet Başarısızlığına, Ekonomide Devletin Değişen Rolü*. Ankara: Palme Yayıncılık.
- Pınar, A. (2011). *Maliye Politikası, Teori ve Uygulama*. Ankara: Turhan Kitabevi.
- Skinner, J. (1988). *Taxation and Output Growth in Africa*. World Bank, International Economics Department, Working Paper Series, No. 73.
- Susam, N. (2016). *Kamu Maliyesi, Temel Kavram ve Esaslar*. İstanbul: Beta Basım.
- Şaşmaz, M. Ü. ve Yayla, Y. E. (2018). Vergilerin ve Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Ekonomik Kalkınma Üzerindeki Etkisi: Avrupa Birliği Geçiş Ekonomileri Örneği. *Maliye Dergisi*, 174, 315-336.
- Taşar, İ. (2016). *İçsel Büyüme Teorileri ve Türkiye Uygulamaları*. Konya: Çizgi Kitabevi.
- Topal, M. H. (2017). Vergi Yapısının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkelerinden Ampirik Bir Kanıt. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 184-206.

- Topal, M. H. (2019). An Analysis of the Relationship between Tax Structure and Gross Domestic Product in European Transition Economies. *European Journal of Theoretical and Applied Studies*, 7(2), 1-19.
- Turan, T. (2008). *İktisadi Büyüme Teorisine Giriş*. İstanbul: Yalın yayıncılık.
- Turhan, S. (2020). *Vergi Teorisi ve Politikası*. İstanbul: Filiz Kitabevi.
- UNU-WIDER (2021, Ekim). Government Revenue Dataset. doi: 10.35188/UNU-WIDER/GRD-2021.
- Ünsal, E. (2016). *İktisadi Büyüme*. Ankara: BB101 Yayınları.
- Widmalm, F. (2001). Tax Structure and Economic Growth: Are Some Taxes Better than Others? *Public Choice*, 107, 199-219.
- Windmeijer, F. (2005). A Finite Sample Correction for the Variance of Linear Efficient Two-step GMM Estimators. *Journal of Econometrics*, 126(1), 25-51.
- Xing, J. (2012). Tax Structure and Growth: How Robust is the Empirical Evidence? *Economics Letters*, 117, 379-382.
- Yanıkaya, H. ve Turan, T. (2017). *Tax Structure and Economic Growth: Do Differences in Income Level and Government Effectiveness Matter?* Gebze Technical University, Working Paper No: 2017-04.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2018). *İleri Panel Veri Analizi. Stata uygulamalı*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Yılmaz, G. A. (2020). *Kamu Maliyesi (6. baskı)*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.

Extended Abstract

The 2008 financial crisis caused an environment that countries started to look for ways to develop fiscal policy measures to encourage employment and economic growth, while dealing with the increasing public debt and budget deficits due to the crisis. In this direction, analyzes on the relationship between taxes and economic growth have been mainly carried out in terms of how the tax structure can be designed to encourage growth without reducing tax revenues. International organizations such as the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), the International Monetary Fund (IMF) and the European Commission (EC) recommended in their reports that the share of income taxes in tax revenues should be reduced and the tax burden shifted to consumption, environment and wealth taxes, which are seen as more growth-friendly. These recommendations started a new discussion in the tax-growth literature.

Arnold et al. (2011) is the pioneer of studies on whether the tax structure can be reformed in a growth-oriented way without reducing the total tax burden. Based on the data of 21 OECD countries between 1971-2004, they ranked taxes according to their negative effects on economic growth. When the taxes were listed from the most to the least harmful to growth; a ranking emerged in the form of corporate income tax, personal income tax, consumption taxes and wealth taxes. Similar results were obtained in subsequent empirical studies conducted with OECD or EU samples (Acosta-Ormaechea and Yoo (2012); Xing (2012); Çevik and Oh (2013); MacNabb and LeMay-Boucher (2014); MacNabb (2018)). However, the findings of the analyzes that conducted with developing countries sample strongly indicated that the relationship between tax structure and growth may be different from developed countries (Koch, Schoeman, and Tonder (2005); Yanıkkaya and Turan (2017); Mcnabb (2018); Topal (2019); Farahati (2019); Neog and Gaur (2020)) In this respect, it is a matter of criticism that international organizations make policy recommendations based on the results obtained from the analyzes carried out with OECD or EU samples. Empirical studies covering the developing countries should increase in order to put forward specific policy recommendations for developing countries.

From this perspective, in our study, we analysed the relationship between tax structure and economic growth in developing countries under the assumption of revenue-neutrality. Findings on the effect of tax shifts on economic growth were compared with findings from the studies using sample of developed countries. It was also examined how tax shifts can be used as fiscal policy measures that support economic growth in developing countries.

While determining the unit and time dimension of the study, the provision of "General Government Tax Revenues" data was determined as a constraint in terms of representing the real size of the public sector in the economy. In this context, the analysis covered the period 2000-2018 for 54 developing countries. Tax revenue data was obtained from the UNU-WIDER database. The real GDP growth per capita used as the dependent variable, the share of fixed capital investments in GDP and the population growth rate which used as control variables are all from the World Bank database and the human capital index was obtained from the Penn World Table.

Since the economic growth data is dynamic in nature and affected by its previous values, and the study had a sample with unbalanced panel characteristics and a short time dimension, the dynamic panel data method was preferred in the estimation of the models. All the models were analyzed with three different estimators that gave consistent results when N is large and T is small. The estimators used were as follow: Arellano and Bond (1991) two-stage GMM estimator, Arellano and Bover (1995)/ Blundell and Bond (1998) System GMM estimator, and Bias-corrected LSDV estimator which uses the ratio of Bun and Kiviet (2003) for correction and Blundell and Bond (1998) as initial value.

Results showed that under the assumption of revenue-neutrality, if the share of consumption and wealth taxes in total tax revenues was reduced and this reduction was compensated by an increase in the share of income taxes, the economic growth rate would be adversely affected. On the contrary, if the share of income taxes in total tax revenues was reduced and this decrease was compensated by an increase in the share of consumption and wealth taxes, it is revealed that growth would be positively affected.

These results indicates that a shift of the tax burden from income taxes to consumption and wealth taxes in developing countries will have a positive effect on economic growth. However, when tax categories were included in the analysis separately, significant coefficients were obtained only in terms of reductions in personal income tax and social security contributions or increases in indirect taxes. Thus, it was found that the ranking of taxes suggested by Arnold et al. (2011) in terms of their negative effects on growth is not valid for developing countries.

If the share of corporate tax or wealth taxes in the tax structure had been changed, no significant effect -positive or negative- on economic growth would have been detected with any of the three estimators. Therefore, there is no evidence for the predictions that the increase in the share of corporate tax in total tax revenues will be the most harmful fiscal policy for growth. Similarly, the predictions that the most growth-friendly taxes are wealth taxes and the economic growth will be positively affected if the tax burden is shifted towards wealth taxes, could not be confirmed in terms of developing countries.

Ek Tablo: Varyans Artış Faktörü (VIF) Analiz Sonuçları

Model 1			Model 3		
Değişken	VIF	1/VIF	Değişken	VIF	1/VIF
Nüfus artışı	2.77	0.361370	Nüfus artışı	2.66	0.376302
Beşeri sermaye	2.68	0.373078	Beşeri sermaye	2.65	0.377492
Yatırım	1.01	0.994971	Yatırım	1.01	0.985578
Toplam vergi	2.50	0.400567	Toplam vergi	2.41	0.414975
Gelir üz. alınan vergiler	1.48	0.677785	Tüketim ve servet üz. alınan vergiler	1.44	0.693348
Ort. VIF	2.08		Ort. VIF	2.03	
Model 2			Model 4		
Değişken	VIF	1/VIF	Değişken	VIF	1/VIF
Nüfus artışı	2.91	0.343643	Nüfus artışı	2.67	0.374323
Beşeri sermaye	2.84	0.351660	Beşeri sermaye	2.65	0.377199
Yatırım	1.02	0.983372	Yatırım	1.02	0.983566
Toplam vergi	3.38	0.295841	Toplam vergi	2.51	0.398174
Kişisel gelir vergisi	1.11	0.902797	Tüketim vergileri	1.54	0.650037
Kurumlar vergisi	1.39	0.719307	Servet vergileri	1.02	0.983566
Sosyal güv. yük.	2.83	0.353566	Ort. VIF	1.93	
Ort. VIF	2.21				